



DATI REMOTI RILEVATI TRAMITE DRONI

Tecniche di Acquisizione ed Elaborazione

Geol. Massimo Micieli

16 e 18 febbraio 2021

corso on line

prima sessione

14:30 - 15.00	<i>Registrazione dei partecipanti</i>
15.00 – 15.30	Cenni introduttivi.
15.30 – 16.30	SAPR (Sistema Aeromobile a Pilotaggio Remoto). Tipi di droni, software di gestione e regolamento.
16.30 – 17.30	Richiami teorici. Aerofotogrammetria, termografia, multispettrale e LiDAR.
17.30 – 18.30	Campi di applicazione.
18.30 – 19.00	Discussione.

seconda sessione

14:30 - 15.00	<i>Registrazione dei partecipanti</i>
15.00 – 16.00	Pianificazione ed esecuzione dei voli.
16.00 – 17.30	Metodi di elaborazione e tipi di restituzioni.
17.30 – 18.30	Casi di studio.
18.30 – 19.00	Discussione.
19.00 – 19.30	<i>Test finale (facoltativo)</i>

Con il patrocinio di:



Patrocinio richiesto agli Ordini degli Ingegneri e agli Ordini degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori delle province calabresi.



DATI REMOTI RILEVATI TRAMITE DRONI

Tecniche di Acquisizione ed Elaborazione

Geol. Massimo Micieli

L'argomento trattato

Grazie alle moderne tecnologie di telerilevamento, la rappresentazione del territorio sta evolvendo radicalmente, come già avvenuto col passaggio dalla cartografia classica a quella numerica con l'avvento dell'era digitale. Alle mappe cartacee e digitali in 2D, sempre più frequentemente si preferisce l'impiego di rappresentazioni spaziali 3D. I professionisti che operano sul territorio possono oggi giovare di modelli 3D in realtà virtuale, rigorosamente georeferenziati: questi, anche se mai potranno sostituire i rilievi specialistici di campagna, consentono di risparmiare tempo (e denaro) e di rilevare anche zone di difficile accesso. Oltre a un aumento di efficienza, ne consegue un miglioramento della qualità dei rilievi, che possono essere riutilizzati anche per scopi diversi da quelli originari. I dati satellitari a scala regionale hanno lo svantaggio della bassa risoluzione, che nel migliore dei casi raggiunge 1 m/pixel. I sistemi aeromobili convenzionali offrono, inoltre, la possibilità di effettuare riprese con risoluzioni molto più elevate, ma a costi considerevoli. Con i droni, vi è la possibilità di aumentare ulteriormente la risoluzione delle riprese, a discapito di coperture areali più limitate, ma con costi più accessibili. I droni possono essere equipaggiati con diversi tipi di sensori, dalle semplici fotocamere a sensori multispettrali o a scansione laser (LiDAR), e permettono di mappare oggetti di qualunque natura, forma e dimensioni (in rapporto alle scale conseguibili).

Nella prima parte del corso, dopo una panoramica sui tipi di aeromobile a pilotaggio remoto e relativa normativa, e sui tipi di aerofotogrammetria e telerilevamento, saranno descritti i principali campi di applicazione in ambito geologico-applicativo. Nella seconda parte, saranno descritti i criteri di pianificazione e di esecuzione dei voli per un'ideale ripresa dell'area di interesse. Saranno, infine, discusse le tecniche di elaborazione dei dati acquisiti, e i tipi di restituzioni dei dati, con riferimento specifico ad alcuni casi di studio.

Il relatore

Massimo Micieli – Geologo, Dottorando di Ricerca in Scienze dell'Ingegneria Civile, Ambientale e dell'Architettura – Rischio, Vulnerabilità, Ambiente, Salute e Territorio, Dipartimento di Ingegneria Civile Edile ed Ambientale, Università di Padova. Laureato in Scienze Geologiche presso l'Università della Calabria. Ha collaborato con il CNR-IRPI di Cosenza e con il Dipartimento di Ingegneria Civile come docente a contratto. Collabora con il Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, Università della Calabria. Geologo libero professionista, ha maturato esperienze nei settori della Geomatica e della Geologia Applicata. Autore del libro *"Aerofotogrammetria con i droni. Mappatura e modellazione 3D del territorio con tecniche aerofotogrammetriche da SAPR (Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto)"*, Dario Flaccovio Editore.

Istruzioni per l'iscrizione

Costo a carico dei partecipanti: **29 €** per iscritti all'ORG-Calabria o agli Enti patrocinatori; **39 €** per i non iscritti.

Per iscriversi: inviare adesione tramite **email** all'indirizzo segreteria@ordinegeologicalabريا.it **entro le ore 12 del 9 febbraio 2021**, con **oggetto "iscrizione corso droni"**, utilizzando il **modello** scaricabile dal sito www.ordinegeologicalabريا.it (precisando la propria condizione di "iscritto" o "non iscritto", e il Codice Univoco per la fatturazione elettronica), **allegando copia del bonifico** effettuato.

Effettuare il bonifico su IBAN **IT 75 B 02008 04404 000010923120**, presso Unicredit - P.zza Basilica – Catanzaro, intestato a "Ordine dei Geologi della Calabria", causale: **"iscrizione corso droni"**.

Il corso sarà attivato al raggiungimento di un minimo di 30 iscritti. *Una volta attivato il corso, le somme versate per l'iscrizione non potranno essere restituite a eventuali rinunciatari.*

Il corso sarà tenuto in modalità *webinar* (per seguire il corso è, quindi, necessario un adeguato accesso alla rete). Il *link* per collegarsi al corso sarà comunicato agli iscritti tramite email. Il collegamento alla piattaforma *GoToWebinar* sarà attivo dalle ore 14:00.

Ai fini del riconoscimento dei crediti, sarà effettuato il monitoraggio dei partecipanti, secondo le modalità previste dal Regolamento APC. *Ai partecipanti ad almeno l'80% dell'evento saranno riconosciuti CFP, ai sensi del Regolamento per l'Aggiornamento Professionale Continuo (D.P.R. 07 Agosto 2012 n°137).*

Crediti APC per Geologi (richiesti): 8. *In caso di superamento del test finale (facoltativo), saranno riconosciuti 12 crediti APC.*

Ai partecipanti sarà data la possibilità di acquistare, a costo scontato, il libro "Aerofotogrammetria con i droni. Mappatura e modellazione 3D del territorio con tecniche aerofotogrammetriche da SAPR (Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto)", autore: Massimo Micieli, Dario Flaccovio Editore.

